



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출 원 번 호 : 특허출원 2003년 제 0072209 호
Application Number 10-2003-0072209

출 원 년 월 일 : 2003년 10월 16일
Date of Application OCT 16, 2003

출 원 인 : 주식회사 모빌리언스
Applicant(s) MOBILIANS.CO., LTD.

2004 년 11 월 1 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

1. 4 유형] 특허출원서
 2. 리구분] 특허
 3. 신처] 특허청장
 4. 조번호] 0001
 5. 출원일] 2003. 10. 16
 6. 명칭의 명칭] 유일웹 (U R L) 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인방법 및 시스템
 7. 명칭의 영문명칭] METHOD FOR APPROVING ELECTRIC PAYMENT USING THE SHORT MESSAGE SERVICE INCLUDING URL CALL BACK AND SYSTEM FOR IMPLEMENTING THE SAME
 8. 출원인] 주식회사 모빌리언스
 9. 명칭] 1-2000-018778-0
 10. 출원인 코드] 1-2000-018778-0
 11. 대리인] 류연수
 12. 성명] 9-2000-000135-1
 13. 대리인 코드] 2002-009789-6
 14. 포괄위임 등록번호] 2002-009789-6
 15. 대리인] 조진수
 16. 성명] 9-2000-000138-0
 17. 대리인 코드] 2002-009786-4
 18. 포괄위임 등록번호] 2002-009786-4
 19. 명칭자] 황창엽
 20. 성명의 국문표기] HWANG, CHANG-YEOP
 21. 성명의 영문표기] 630818-1052520
 22. 주민등록번호] 134-060
 23. 우편번호] 서울특별시 강동구 둔촌동 546번지 신성아파트 101동 102호
 24. 주소] KR
 25. 국적] 청구
 26. 청구] 특허법 제42조의 규정에 의한 출원. 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
 27. 청구] 류연수 (인) 대리인
 28. 청구] 조진수 (인)

수수료]			
• [기본출원료]	20	면	29,000 원
[가산출원료]	26	면	26,000 원
[우선권주장료]	0	건	0 원
[심사청구료]	19	항	717,000 원
[합계]			772,000 원
[감면사유]			중소기업
[감면후 수수료]			386,000 원
첨부서류]			1. 요약서·명세서(도면)_1종 2.중소기업기본법시행령 제2 조에의한 중소기업에 해당함을 증명하는 서류_2종

【요약서】

요약

본 발명은 유알엘 (URL) 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인방 및 시스템에 관한 것이다.

본 발명에 의하면, 이동단말기를 이용한 결제를 승인하기 위해서 구매자의 이동 단말기 소지여부를 확인하는 과정이 매우 간단하다. 결제승인서버가 구매자의 이동 단말기에 유알엘 콜백을 포함한 문자메시지를 보내고, 구매자가 별도의 인증번호의 입력 없이 상기 유알엘 콜백을 통해 무선인터넷에 접속하기만 하면, 결제승인서버는 무선인터넷에 접속한 이동단말기로부터 전송된 웹데이터 패킷으로부터 이동 단말기 호를 추출하여 구매자의 이동단말기 소지여부를 확인하게 된다.

또한 본 발명에 의하면, 보안성이 요구되는 본인확인용 인증코드는 전자쇼핑몰 서버를 통하지 않고 무선 통신망을 통해 결제승인서버가 직접 입력받아 안전하게 전자 결제를 수행한다.

표도

도 3

어

결제, URL, 휴대폰, 단문메시지

【명세서】

발명의 명칭]

유알엘 (U R L) 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인방법 및 시스템
METHOD FOR APPROVING ELECTRIC PAYMENT USING THE SHORT MESSAGE SERVICE
INCLUDING URL CALL BACK AND SYSTEM FOR IMPLEMENTING THE SAME)

2면의 간단한 설명]

본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는
이며, 후술하는 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는
 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되어
는 아니된다.

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 유알엘 (URL) 콜백을 포함하는 단문메시지를 이
용한 전자결제 승인시스템의 개략적인 구성도.

도 2a 및 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 따른 유알엘 (URL) 콜백을 포함하는
단문메시지를 이용한 전자결제 승인 방법의 순서도.

도 3은 도 2a 및 도 2b에 도시된 전자결제 승인 방법에서의 각 네트워크 구성주
체의 작용을 시간의 흐름에 따라서 나타낸 도면.

도 4a 및 도 4b는 본 발명의 다른 실시예에 따른 유알엘 (URL) 콜백을 포함하는
단문메시지를 이용한 전자결제 승인 방법의 순서도.

도 5는 도 4a 및 도 4b에 도시된 전자결제 승인 방법에서의 각 네트워크 구성주
체의 작용을 시간의 흐름에 따라서 나타낸 도면.

발명의 상세한 설명]

발명의 목적]

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술]

본 발명은 전자결제 승인방법 및 시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 유
엘 (URL) 쿠폰을 포함하는 문자메시지를 이용한 전자결제 승인방법 및 시스템에 관
한 것이다.

최근 인터넷 사용이 전 국민적으로 보편화되면서, 구매자가 온라인상에 개설되
있는 웹사이트에 접속하여 실시간으로 상품을 구매하고 그 대금을 결제하는, 이른
전자쇼핑몰의 이용이 급격히 증가되고 있다.

위와 같은 사이버 상점을 이용하기 위해서는 전자결제수단의 이용이 필수적이기
때문에 다양한 전자결제방식이 개발되고 있는 추세이다. 이 다양한 전자결제방식중
특히 휴대폰을 이용하여 결제하고 그 대금이 휴대폰 이용요금에 합산되어 청구되
방식인 휴대폰결제가 최근 널리 사용되고 있다.

휴대폰결제는 점유인증 방식에 따라 SMS (Short Message Service: 단문 메시지
비스) 방식과 ARS (Auto Response Service: 자동응답서비스) 방식으로 나눌 수 있다

SMS 방식에 의한 휴대폰결제에서는, 구매자가 결제페이지에서 휴대폰번호와 주
등록번호를 입력하면, 결제대행업체가 난수를 발행하여 고유한 승인번호 (5-6자리
자)를 구매자 휴대폰에 단문 메시지로 보낸다. 이를 수신한 구매자가 상기 고유 승

번호를 결제페이지에 다시 입력하면 휴대폰 점유사실이 확인되어 결제가 완료되는 식이다.

이러한 SMS 방식에 의한 휴대폰결제는 결제대행업체로부터 전송받은 승인번호 5리 또는 6자리 숫자들 구매자가 직접 키보드를 통해 입력해야하는 번거로움이 있다

ARS 방식의 휴대폰결제는 ARS 번호로 전화를 걸어 휴대폰 점유사실을 인증받는 식이다. 우선, 구매자가 결제페이지에서 휴대폰번호와 주민등록번호를 입력하면, 결제대행업체는 구매자에게 ARS 번호(9자리 숫자)를 알려준다. 구매자가 결제페이지서 입력한 휴대폰번호로 상기 ARS 번호에 전화를 걸면, 결제대행업체는 고유한 고객번호를 음성으로 알려주고, 구매자가 상기 고유 고객번호를 결제페이지에 입력하면 휴대폰 점유 사실이 확인되어 결제가 완료된다.

이러한 ARS 방식의 휴대폰결제는 몇 가지 문제점을 가지고 있다. 먼저, ARS번호 전화를 거는 과정에서, 구매자가 전화번호를 잘못 입력한 경우 엉뚱한 곳에 전화 걸게 될 소지가 있다.

그리고, 구매가 ARS번호로 전화를 걸면, 결제대행업체는 구매자에게 고객번호를 음성으로 안내를 하게 되는 데, 이 과정에서 구매자가 미리 메모 준비를 하지 못하여 고객번호를 웹페이지에 입력하지 못하거나, 음성안내를 잘못 알아들어 부정확한 고객번호를 입력하게 되는 경우가 생길 수 있다. 이 경우 구매자는 ARS번호로 전화를 걸는 과정을 다시 반복하는 불편을 겪어야 한다.

또한, 위와 같은 SMS방식 또는 ARS방식으로 휴대폰결제들 하기 위해서는, 구매는 전자쇼핑몰이 제공하는 결제페이지상에서 이동단말기 번호와 더불어 본인확인용 인증코드(예들들면: 주민등록번호)를 입력하여야 한다. 구매자가 입력한 이 정보들 일단 전자쇼핑몰로 전송된 후, 전자쇼핑몰이 다시 이 정보들을 결제대행업체로 전송하게 된다. 이와 같이, 본인확인용 인증코드를 전자쇼핑몰이 수집하게 되기에, 전자쇼핑몰의 운영자가 부정한 목적을 가진다면, 이 정보들이 외부로 유출될 가능성이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제]

본 발명은 상술한 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 창안된 것으로서, 이동말기들 이용한 전자결제시 유알엘 콤백을 통한 구매자의 무선인터넷 접속을 받아 이동단말기의 접속인증을 간편하게 수행할 수 있는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지들을 이용한 전자결제 승인방법 및 승인시스템을 제공하는데 그 목적이 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 이동단말기들 이용한 전자결제시 구매자로부터 무선인터넷상에서 본인확인용 인증코드를 결제승인서버가 직접 입력받아 안전하게 결제들 행할 수 있는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지들 이용한 전자결제 승인방법 및 승인시스템을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용]

상기 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 일 태양에 따른 유알엘 콤백을 포함하는 단문 메시지들 이용한 전자결제 승인방법은, 이동통신 가입자 데이터베이스를 이용하는 이동통신 사업자 서버 및 전자쇼핑몰 서버와 통신망을 통하여 연계되고 완

비스를 지원하는 결제승인서버가 전자쇼핑몰에서의 전자결제를 구매자의 이동 단말
을 이용하여 승인하는 방법이다. 구체적으로, 본 발명은 (a) 전자쇼핑몰 서버에 접
한 구매자 단말기로부터 구매대상 상품정보 및 구매대금 정보를 포함하는 상품거래
보와, 상기 구매자의 이동 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 입력받는
단계; (b) 상기 이동 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 포함하는 결제
증정보를 상기 이동통신 사업자 서버로 전송하면서 결제인증을 요청한 후 그 응답
대기하는 단계; (c) 상기 이동통신 사업자 서버가 상기 결제인증정보를 이용하여
이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과로 인증성공 코드를 전송하면, 구매자의
이동 단말기에 결제승인서버의 웹 접속을 링크하는 유알엘(URL) 폼백이 포함된 단문
시지들 이동통신 사업자 서버를 통하여 전송하는 단계; 및 (d) 상기 유알엘(URL)
백을 이용한 구매자 이동 단말기의 웹 접속이 있으면, 웹 접속시 전송되는 이동 단
기 번호와 상기 전자쇼핑몰에서 입력받은 이동 단말기 번호의 일치를 조건으로 결
을 승인하는 단계:를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 있어서, 상기 (c) 단계의 인증성공 코드의 전송은, 이동통신 사업자
버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이동 단말기 번호가 이동
신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고 구매자의 이동통신 요금 납부가 연체되고
1지 않은 것을 조건으로 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (c) 단계의 인증성공 코드의 전송은, 이동통신 사업자
버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이동 단말기 번호가 이동
신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고, 구매자의 이동통신 요금 납부가

체되고 있지 않고, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의 상태가 아닌 것
조건으로 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (c) 단계의 인증성공 코드의 전송은, 이동통신 사업자
가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이동 단말기 번호가 이동
신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고, 구매자의 이동통신 요금 납부가 연체되
있지 않고, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의 상태가 아니고, 이동통신
가입자 데이터베이스에 수록된 본인확인용 인증코드와 구매자로부터 입력받은 본
확인용 인증코드가 서로 일치할 것을 조건으로 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 이동통신 가입자 데이터베이스는 이동 단말기에 의한
결제의 결제한도와 현재까지 누적된 결제 총액을 수록하고 있고, 상기 (b) 단계에서,
매대금 정보들 이동통신 사업자 서버로 더 전송하고, 상기 (c) 단계의 인증성공 코
드의 전송은, 이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과,
적 결제 총액과 상기 구매대금의 합이 상기 결제한도 이내일 것을 추가적인 조건으
하여 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (d) 단계의 웹 접속은, 구매자 이동 단말기에 구비된
화 버전의 조작을 통하여 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (a) 단계에서, 구매자 단말기부터 전자쇼핑몰 서버의
맹점 코드를 더 입력받고, 상기 (d) 단계 이후에, 결제 승인된 이동 단말기 번호,
제 승인된 구매대금, 결제 승인된 상품 정보, 전자쇼핑몰 서버의 가맹점 코드 및
제 승인일시를 결제승인내역 데이터베이스에 수록하는 단계를 더 포함할 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (d) 단계 이후에, 전자쇼핑몰 서버로 결제승인 코드를 송하는 단계: 및 전자쇼핑몰 서버가 상기 결제승인 코드의 수신을 조건으로 결제 인된 구매대금, 결제 승인된 상품 정보, 및 결제 승인일시들 판매내역 데이터베이스에 수록하는 단계를 더 포함할 수 있다.

본 발명의 다른 태양에 따른 유알엘 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자 제 승인방법은, 이등통신 가입자 데이터베이스를 운용하는 이등통신 사업자 서버 전자쇼핑몰 서버와 통신망을 통하여 연계되고 웹 서비스를 지원하는 결제승인서버 전자쇼핑몰에서의 전자결제를 구매자의 이등 단말기를 이용하여 승인하는 방법이 . 구체적으로, 본 발명은 (a) 전자쇼핑몰 서버에 접속한 구매자 단말기로부터 구매 상 상품정보 및 구매대금 정보를 포함하는 상품거래정보와, 상기 구매자의 이등 단 기 번호를 입력받는 단계: (b) 구매자의 이등 단말기에 결제승인서버의 웹 접속을 크하는 유알엘(URL) 콜백이 포함된 단문 메시지를 이등통신 사업자 서버를 통하여 송하는 단계: (c) 상기 유알엘 콜백을 이용한 구매자 이등 단말기의 웹 접속이 있 면, 웹 접속시 전송되는 이등 단말기 번호와 상기 전자쇼핑몰에서 입력받은 이등 말기 번호의 일치를 조건으로 구매자로부터 본인확인용 인증코드를 입력받는 단계:) 상기 이등 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 포함하는 결제인증정보 상기 이등통신 사업자 서버로 전송하면서 결제인증을 요청한 후 그 응답을 대기하 단계: 및 (e) 상기 이등통신 사업자 서버가 상기 결제인증정보를 이용하여 이등통 가입자 데이터베이스를 조회한 결과로 인증성공 코드를 전송하면, 결제를 승인하 단계:를 포함할 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (e) 단계의 인증성공 코드의 전송은, 이동통신 사업자가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이동 단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고 구매자의 이동통신 요금 납부가 연체되고 있지 않은 것을 조건으로 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (e) 단계의 인증성공 코드의 전송은, 이동통신 사업자가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이동 단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고, 구매자의 이동통신 요금 납부가 연체되지 않고, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의 상태가 아닌 것을 조건으로 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (e) 단계의 인증성공 코드의 전송은, 이동통신 사업자가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이동 단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고, 구매자의 이동통신 요금 납부가 연체되지 않고, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의 상태가 아니고, 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록된 본인확인용 인증코드와 구매자로부터 입력받은 본인확인용 인증코드가 서로 일치할 것을 조건으로 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 이동통신 가입자 데이터베이스는 이동 단말기에 의한 경의 결제한도와 현재까지 누적된 결제 총액을 수록하고 있고, 상기 (d) 단계에서, 매대금 정보를 이동통신 사업자 서버로 더 전송하고, 상기 (e) 단계의 인증성공 코드의 전송은, 이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 적 결제 총액과 상기 구매대금의 합이 상기 결제한도 이내일 것을 추가적인 조건으로 하여 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (c) 단계의 웹 접속은, 구매자 이동 단말기에 구비된 화 버튼의 조작을 통하여 이루어질 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 (a) 단계에서, 구매자 단말기부터 전자쇼핑몰 서버의 맵점 코드를 더 입력받고, 상기 (e) 단계 이후에, 결제 승인된 이동 단말기 번호, 제 승인된 구매대금, 결제 승인된 상품 정보, 전자쇼핑몰 서버의 가맹점 코드 및 제 승인일시를 결제승인내역 데이터베이스에 수록하는 단계를 더 포함할 수 있다.

본 발명에 있어서, 전자쇼핑몰 서버로 결제승인 코드를 전송하는 단계; 및 전자평을 서버가 상기 결제승인 코드의 수신을 조건으로 결제 승인된 구매대금, 결제인된 상품 정보, 및 결제 승인일시를 판매내역 데이터베이스에 수록하는 단계를 더 포함할 수 있다.

본 발명에 있어서, 상기 본인확인용 인증코드는 구매자의 주민등록번호 또는 자가 이동통신 사업자 서버에 등록된 임의의 비밀번호일 수 있다.

본 발명에 일 태양에 따른 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결 승인시스템은, 전자쇼핑몰 서버에 접속된 구매자 단말기로부터 전자결제 요청을 수받은 후 이동통신 가입자 데이터베이스를 운용하는 이동통신 사업자 서버와 연동여 전자결제를 승인해 주는 한편 웹 서비스를 지원하는 결제승인서버를 포함하는 자결제 승인 시스템이다. 구체적으로, 본 발명은 상기 결제승인서버가, 전자쇼핑몰 버에 접속한 구매자 단말기로부터 구매대상 상품정보 및 구매대금 정보를 포함하는 품거래정보와, 상기 구매자의 이동 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 력받고, 상기 이동 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 포함하는 결제인 정보를 상기 이동통신 사업자 서버로 전송하면서 결제인증을 요청한 후 그 응답을

기하고, 상기 이동통신 사업자 서버가 상기 결제인증정보를 이용하여 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과로 인증성공 코드를 전송하면, 구매자의 이동 단말기에 결제승인서버의 웹 접속을 링크하는 유알엘(URL) 콤백이 포함된 단문 메시지를 이동통신 사업자 서버를 통하여 전송하고, 상기 유알엘(URL) 콤백을 이용한 구매자 이동 단말기의 웹 접속이 있으면, 웹 접속시 전송되는 이동 단말기 번호와 상기 전자평판에서 입력받은 이동 단말기 번호의 일치 여부를 조건으로 결제를 승인하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따른 태양에 따른 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인시스템은 전자쇼핑몰 서버에 접속된 구매자 단말기로부터 전자결제 요청을 수신한 후 이동통신 가입자 데이터베이스를 운용하는 이동통신 사업자 서버와 연동하여 전자결제를 승인해 주는 한편 웹 서비스를 지원하는 결제승인서버를 포함하는 전자결제 승인 시스템이다. 구체적으로, 본 발명은 상기 결제승인서버가, 전자쇼핑몰 서버에 접속한 구매자 단말기로부터 구매대상 상품정보 및 구매대금 정보를 포함하는 품거래정보와, 상기 구매자의 이동 단말기 번호를 입력받고; 구매자의 이동단말기 구매자의 이동 단말기에 결제승인서버의 웹 접속을 링크하는 유알엘(URL) 콤백이 포함된 단문 메시지를 이동통신 사업자 서버를 통하여 전송하고;

기 유알엘 콜백을 이용한 구매자 이동 단말기의 웹 접속이 있으면, 웹 접속시 전송
는 이동 단말기 번호와 상기 전자쇼평문에서 입력받은 이동 단말기 번호의 일치
건으로 구매자로부터 본인확인용 인증코드를 입력받고: 상기 이동 단말기 번호 및
구매자 본인확인용 인증코드를 포함하는 결제인증정보를 상기 이동통신 사업자 서버
전송하면서 결제인증을 요청한 후 그 응답을 대기하고: 상기 이동통신 사업자 서
가 상기 결제인증정보를 이용하여 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과로
증성공 코드를 전송하면, 결제를 승인하는 것을 특징으로 한다.

상기와 같은 본 발명의 유알엘 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제
인방법 및 승인시스템에 따르면, 간편하게 점유인증을 받고, 안전하게 결제정보를
력하여 전자결제를 수행할 수 있다.

이하 첨부된 도면을 참조로 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한
다. 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전
인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선
방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하
본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서,
명세서에 기재된 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실
예에 불과할 뿐이고 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출
시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을
이해하여야 한다.

도 1은 본 발명에 따른 유알엘(URL) 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자
제 승인방법을 구현하는 시스템의 개략 구성도이다.

도 1을 참조하면, 유알엘(URL) 클백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제인 시스템은, 구매자 단말기(10a), 구매자 이등단말기(10b), 전자쇼핑몰 서버(20), 제송인서버(30), 및 이등통신 사업자 서버(40)를 포함한다.

상기 결제제송인서버(30)는 통신망을 통해 구매자 단말기(10a)와 전자쇼핑몰 서버(20), 및 이등통신 사업자 서버(40)와 상호 통신이 가능하도록 연계된다. 그리고 상기 결제제송인서버(30)는 무선 웹 서비스를 지원함으로써 구매자 이등 단말기(10b)와 무선 통신망을 통하여 연계된다. 상기 전자쇼핑몰 서버(20)는 온라인상에서 전자 거래 사이트를 제공하며, 구매자는 구매자 단말기(10a)를 이용하여 통신망을 통해 상기 전자쇼핑몰서버(20)에 접속하여 본 발명에 따라 전자결제를 수행한 후 상품을 매한다.

본 발명에 있어서 상기 통신망은 TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 프로토콜을 사용하여 전세계를 연결하는 인터넷 통신망 말한다. 이는 LAN, WAN, 인트라넷 및 이와 유사한 내부 네트워크를 포함하는 개념이다. 상기 무선 통신망은 CDMA(Code Division Multiple Access), TDMA(Time Division Multiple Access), IMT2000 방식 등을 채용한 핸드폰(hand held phone), 셀러 폰(cellular phone), 모바일 폰(mobile phone) 등과 같이 휴대 가능한 이등 단기로 음성, 화상 및 데이터들 전송할 수 있는 통신망을 일컫는다.

상기 구매자 단말기(10a)는 구매자가 전자쇼핑몰 서버(20)에 접속하여 상품을 선택하고 구매를 요청한 뒤, 전자쇼핑몰 서버(20)로 이등단말기(10b)를 이용한 전자제를 위해 필요한 정보들 입력하는 단말기이다. 구매자 단말기(10a)는 입력장치, 력장치 등을 구비하고 있고, 통신망을 통해 전자쇼핑몰 서버(20)에 접속할 수 있어

함은 물론이다. 또한 구매자 단말기 (10a)에는 전자쇼핑을 서버 (20)에 접속하기 위한 마이크로소프트사의 익스플로러와 같은 인터넷 브라우저가 탑재되어 있는 것이 바람직하다.

구매자 단말기 (10a)는 데스크탑 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 랩탑 컴퓨터 및 휴대용 개인 정보 단말 (PDA) 등이 될 수 있지만, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다.

상기 구매자 이동 단말기 (10b)는 결제승인서버 (30)로부터 전송된 단문메시지를 수신할 수 있고, 무선인터넷 서비스를 이용할 수 있는 단말기이다. 이를 위해, 구매자 이동 단말기 (10b)에는 무선 통신망에 접속하여 무선인터넷 콘텐츠의 이용이 가능하도록 무선인터넷 브라우저 (예를 들면, 웹 브라우저)가 탑재되어 있는 것이 바람직하다.

상기 이동 단말기 (10b)는, 결제승인서버 (30)로부터 결제요청을 받아 결제인증을 수행하는 상기 이동통신 사업자 서버 (40)에 이동통신 가입자로 가입되어 있어야함은 물론이다.

구매자 이동 단말기 (10b)는 셀룰러폰 (Cellular phone), PCS 폰, PDA 폰 등이 대표적인 예이지만, 본 발명은 이에 한정하지 않는다. 이동 단말기 (10b)는 입력장치로 키 패드를 구비하고 있는 것이 대부분이지만, 터치스크린이나 음성인식 입력장치를 구비할 수도 있다.

상기 전자쇼핑을 서버 (20)는 구매자가 통신망을 통해 접속하여 쇼핑을 할 수 있도록, 온라인 사이트를 개설하여 상품정보를 제공하고 결제승인서버 (30)와 연계하여 자결제를 수행한다. 전자쇼핑을 서버 (20)는 데이터베이스로서 상품의 명칭과 가격

을 수록한 상품정보 데이터베이스 (20a)와 결제 결과를 저장하는 판매내역 데이터베이스 (20b)를 구비한다.

구체적으로 상품정보 데이터베이스 (20a)는 상품의 명칭, 상품의 식별코드, 상품 가격, 상품의 종류, 상품의 사진, 제조사, 재고수량 등의 상품정보가 수록되어 관리된다. 전자쇼핑몰 서버 (20)가 이바타, 동영상 등 온라인 콘텐츠를 판매하는 쇼핑몰 서버일 경우, 상품정보 데이터베이스 (20a)에 상품 그 자체가 수록될 수도 있다

상기 판매내역 데이터베이스 (20b)에는 결제승인된 구매대금, 결제 승인된 상품 정보, 결제 승인일시, 구매자 식별코드 (예컨대, ID), 상품 판매량, 상품 판매일시, 품 배송지, 결제승인 일련번호 등이 수록되어 관리된다.

상기 결제승인서버 (30)는 본 발명에 따른 전자결제 승인 프로세스를 처리하는 프로세서 (30a): 무선 통신망을 통한 구매자 이동 단말기 (10b)의 웹 접속을 허용하고 발명에 따른 전자결제 방법에서 이루어지는 웹 데이터 처리를 수행하는 WAP 지원 모듈 (30b)를 구비하고, 데이터베이스로서 결제정보 데이터베이스 (30c)와 결제승인내역 데이터베이스 (30d)를 구비한다.

상기 프로세서 (30a)는 전자쇼핑몰 서버 (20)로부터 본 발명에 따른 전자결제에 관한 데이터를 받고, 그 데이터에 기초하여 이동통신 사업자 서버 (40)와 연동하여 자결제와 관련된 인증을 수행하고 그 결과에 따라서 전자결제 승인여부를 판단하는 전반적인 전자결제 프로세스를 진행하는 처리장치이다.

상기 웹 (WAP) 지원 모듈 (30b)은 구매자가 이동단말기 (10b)로 무선통신망을 통해 제승인서버 (30)에 접속할 때 웹 서비스를 받을 수 있도록 지원하는 모듈이다. 웹

AP) 지원 모듈 (30b)은 WAP 프로토콜이 사용하는 마크업 언어 (Markup Language)인 L로 제작된 무선 인터넷 컨텐츠를 구비하고 있는데, 상기 무선 인터넷 컨텐츠에는 이동단말기 (10b)에 전자쇼핑몰 서버 (20)로부터 전송받은 상품거래정보를 알리는 웹 페이지와 본인확인용 인증코드를 입력하는 폼드름 가진 결제정보입력 웹 페이지 등이 다.

상기 결제정보 데이터베이스 (30c)에는 전자쇼핑몰 서버 (20)로부터 결제승인 요청 접수될 때 전송 받는 상품정보 및 구매대금 정보를 포함하는 상품거래정보와 구매자의 이동단말기 번호, 본인확인용 인증코드 등이 수록되어 관리된다.

또한, 상기 결제승인내역 데이터베이스 (30d)에는 결제승인서버 (30)에 의해 전자가 승인된 결제승인 내역이 저장된다. 보다 구체적으로, 상기 결제승인내역 데이터베이스 (30d)에는 이동 단말기 번호, 결제 승인된 상품 정보, 전자쇼핑몰 서버 (20)가맹점 코드, 결제 승인 일시, 결제승인 일련번호, 결제 승인액 등이 수록되어 관리된다.

상기 이동통신 사업자 서버 (40)는 일반인들에게 이동통신 서비스를 제공하며, 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)를 운용하는 이동통신 사업자의 서버이다. 상기 이동통신 사업자 서버 (40)는 결제승인서버 (30)와 연계되어 결제인증 작업을 수행하고 구매자 상품대금을 이동통신 요금청구서를 통하여 수납하여 결제승인서버 (30)에게 산해주는 작업을 수행한다.

상기 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)는 가입자의 이동 단말기 번호, 본인확인용 인증코드, 가입자의 식별코드 및 법인/미성년자 등과 같은 가입자 신상정보, 이동통신요금, 요금납부상태 (정상/미납/신용불량상태), 이동 단말기에 의한 소정의 결

한도, 현재까지 누적된 결제 총액, 이동단말기 사용상태(정상/사용중지/분실신고/지), 가입진 요금상품(미성년자요금상품/선불요금상품), 및 가입자가 임의로 이동신 사업자 서버에 등록한 비밀번호 등이 수록되어 있다.

이동통신 사업자 서버 (40)는 결제승인서버 (30)로부터 전송받은 이동 단말기 번호, 본인확인용 인증코드, 상품 구매대금 정보 등의 결제인증정보를 가지고 상기 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)를 조회하여, 상기 이동 단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)에 수록되어 있는지, 구매자의 이동통신 요금 납부가 연체되었는지는 않은지, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의 상태는 아닌지 등을 판단한다. 또한, 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)에 수록된 본인확인용 인증코드와 구매자로부터 입력받은 본인확인용 인증코드가 서로 일치한지 여부와 누적 결제금액과 상품 구매대금의 합이 결제한도 이내인지 여부도 판단한다.

결제승인서버 (30)는 이동통신 사업자 서버 (40)를 통하여 구매자의 이동 단말기 (10b)에 결제승인서버 (30)의 웹 접속을 링크하는 유알엘 (URL) 콤백이 포함된 단문 메시지를 전송한다. 결제승인서버 (30)는 또한, 결제승인서버의 웹 (WAP) 지원 모듈 (30b)을 구비한 무선 인터넷 콘텐츠를 구매자의 이동 단말기 (10b)에 제공하는 한편, 구매자의 웹 접속시 이동 단말기 (10b)로부터 무선통신망을 통해 전송된 웹 데이터 패킷으로부터 추출한 이동 단말기 번호와 구매자로부터 입력받은 이동 단말기 번호를 비교한다. 그리고, 구매자 이동 단말기 (10b)에 본인확인용 인증코드를 입력할 수 있는 필드를 가진 웹 페이지를 제공한다.

구매자는 이동 단말기 (10b)상에서 상기 단문 메시지를 이용하여 무선 통신망을 통해 결제승인서버 (30)의 웹 (WAP) 서비스에 접속하고, 결제승인서버 (30)의 웹 (WAP)

원 모듈 (30b)이 제공하는 웹 페이지에서 이동 단말기 (10b)의 입력장치를 이용해 본 확인용 인증코드를 입력한다.

이하에서, 본 발명의 일 실시예에 따른 유알엘 (URL) 콜백을 포함하는 단문 메시지를 이용한 전자결제 승인방법을 도면을 참조하여 보다 구체적으로 설명하기로 다.

도 2a 및 도 2b는 본 발명의 일 실시예에 따른 유알엘 (URL) 콜백을 포함하는 단문 메시지를 이용한 전자결제 승인 방법의 순서도이고, 도 3은 도 2a 및 도 2b에 도시 전자결제 승인 방법에서의 각 네트워크 구성주체의 작용을 시간의 흐름에 따라서 타낸 도면이다.

도 2a, 도 2b 및 도 3을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 전자결제 승인방법을 구체적으로 설명하면, 먼저 구매자는 구매자 단말기 (10a)를 이용하여, 통신망을 통해 전자쇼핑몰 서버 (20)에 접속한다 (S100 단계).

그런 다음, 구매자는 전자쇼핑몰 서버 (20)에 수록되어 있는 상품정보 데이터베이스 (20a)를 검색하여 구매하고자하는 상품을 선택하고, 그 구매대금의 결제를 전자쇼핑몰 서버 (20)에 요청한다 (S110 단계).

그러면, 전자쇼핑몰 서버 (20)는 구매자에게 이동 단말기 (10b) 번호와 본인확인 인증코드를 입력하는 필드를 가진 결제인증정보 입력 웹페이지 (미도시)를 제공한 (S120 단계).

여기서, 상기 본인확인용 인증코드는 구매자의 주민등록번호 또는 구매자가 이동통신 가입자 서버 (40)에 등록한 임의의 비밀번호일 수 있다. 경우에 따라서는 상기 본인확인용 인증코드는 주민등록번호와 비밀번호의 결합으로 이루어질 수도 있다.

S120 단계에서 결제인증정보 입력 폼페이지 (미도시)가 제공되면, 구매자는 이동 단말기 번호와 본인확인용 인증코드를 입력한다. 그러면 이동 단말기 번호와 본인확인용 인증코드는 전자쇼핑몰 서버 (20)를 경유하여 결제승인서버 (30)로 전송된다 (S130 단계). 이 때, 구매자가 결제요청한 상품의 상품정보를 포함하는 상품거래정보와 전자쇼핑몰 서버 (20)의 가맹점 코드도 함께 전자쇼핑몰 서버 (20)에서 결제승인서버 (30)로 전송되는 것이 바람직하다 (S130 단계).

S130 단계 이후에 결제승인서버 (30)는 이동 단말기 번호와 본인확인용 인증코드 포함하는 결제인증정보를 이동통신 사업자 서버 (40)에 전송하면서 이동단말기를 통한 전자결제의 인증을 요청한다 (S140 단계).

그러면, 이동통신 사업자 서버 (40)는 상기 결제인증정보를 이용하여 가입자 데이터베이스 (40a)를 조회함으로써 이동단말기를 이용한 전자결제 인증을 수행한다 (S150 단계).

구체적으로, 이동통신 사업자 서버 (40)는 상기 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)를 조회하여, 상기 이동 단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)에 등록되어 있는지, 이동통신 요금 납부가 연체되고 있지 않는지, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의 상태가 아닌지 등을 판단하여, 구매자의 결제인증을 수행한다. 또한, 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)에 수록된 본인확인용 인증코드와 구매자로부터 입력받은 본인확인용 인증코드가 서로 일치하는지도 확인한다.

이동통신 사업자 서버 (40)가 전자결제를 인증하는 데 있어서 신용한도 및 잔액
도를 조회하는 신용인증을 추가적으로 더 수행할 수 있다. 이러한 경우, S130 단계
서 결제승인서버 (30)는 전자쇼핑을 서버 (20)에서 구매대금정보를 추가적으로 전송
고, S140 단계에서 구매대금정보를 이동통신 사업자 서버 (40)에 전송한다. 그러면,
동통신 사업자 서버 (40)는 S150 단계에서 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)에 수
된 이동 단말기에 의한 소정의 결제한도와 현재까지 누적된 결제 총액을 조회하여,
적 결제 총액과 상기 구매대금의 합이 결제한도 이내인지들 더 판단하여 결제인증
수행한다.

S150 단계에서 이동통신사 사업자 서버 (40)가 이동통신 가입자 데이터베이스
0a)를 조회한 결과, 결제인증이 가능하지 않다고 판단되면 (S150 단계에서의 '아니
'), 결제승인서버 (30)로 인증실패 코드들 전송한다 (S160 단계). 인증실패코드들 전
받은 결제승인서버 (30)는 승인부결코드들 전자쇼핑을 서버 (20)로 전송한다 (S170 단
). 또한 결제승인서버 (30)는 승인부결내용을 구매자의 단말기 (10a)에 알리는 것이
람직하다 (S180 단계).

반대로, S150 단계에서 이동통신사 사업자 서버 (40)가 이동통신 가입자 데이터
이스 (40a)를 조회한 결과, 결제인증이 가능하다고 판단되면 (S150 단계에서의 '예
, 결제승인서버 (30)로 인증성공 코드들 전송한다 (S180 단계).

인증성공 코드가 전송되면, 결제승인서버 (30)는 이동통신 사업자 서버 (40)들 통
여 구매자 이동 단말기 (10b)에 유알엘 (URL) 콰백을 포함하는 단문메시지들 전송한
(S200 단계). 여기서 유알엘 (URL) 콰백은 구매자가 결제승인서버 (30)의 웹 서비스

직접 접속할 수 있는 주소이다. 상기 단문메시지에는 구매대금과 같은 상증정보를 알리는 내용이 포함되어 있는 것이 바람직하다.

S200 단계 이후, 결제승인서버 (30)는 단문메시지 발송시간과 이등 단말기 번호를 결제정보 데이터베이스 (30c)에 수록하는 것이 바람직하다 (S210 단계).

구매자는 이등 단말기 (10b)에 유알엘 (URL) 콕백을 포함하는 단문메시지를 수신 후 이를 확인한 상태에서 통화버튼을 누르는 등의 조작을 하여 무선통신망을 통해 결제승인서버 (30)가 제공하는 웹 서비스에 접속한다 (S220 단계).

S220 단계에서 구매자의 웹 접속이 있으면, 결제승인서버 (30)는 웹에 접속된 이등 단말기 번호와 S130 단계에서 구매자가 결제인증정보 입력 웹페이지상에서 입력한 1등 단말기 번호가 서로 일치하는지 확인한다 (S230 단계). 이때 웹에 접속된 이등 단말기 번호는 이등 단말기 (10b)로부터 전송된 웹데이터 패킷으로부터 추출이 가능하다. 상기 이등 단말기 번호들이 서로 일치하는지 확인하는 과정에서 결제승인서버 (30)는 S210 단계에서 결제정보 데이터베이스 (30c)에 수록해둔 단문메시지가 발송된 이등 단말기 번호를 참조하게 된다.

S230 단계에서 웹에 접속된 이등 단말기 번호와 구매자로부터 입력받은 이등 단말기 번호가 서로 일치하지 않으면 (S230 단계의 '아니오'), 결제승인서버 (30)는 승인 결코드를 전자쇼핑몰 서버 (20)로 전송한다 (S240 단계). 이 경우 결제승인서버 (30) 승인부결의 내용을 구매자 이등 단말기 (10b)에 알리는 것이 바람직하다 (S250 단계).

반대로, S230 단계에서 웹에 접속된 이동 단말기 번호와 구매자로부터 입력받은 이동 단말기 번호가 서로 일치하면 (S230 단계의 '예'), 결제승인서버 (30)는 전자결제 최종적으로 승인하고, 결제승인코드를 이동통신 사업자 서버 (40)로 전송한다 (S260 단계). 그리고, 결제승인서버 (30)는 결제 승인된 이동 단말기 번호, 결제 승인된 구매금, 결제 승인된 상품정보, 전자쇼핑몰 서버 (20)의 가맹점 코드 및 결제 승인일 등을 결제승인내역 데이터베이스 (30d)에 수록하는 것이 바람직하다 (S270 단계).

S260 단계 이후 결제승인서버 (30)는 또한 결제승인코드를 전자쇼핑몰 서버 (20)로 전송한다 (S280 단계). 그러면, 전자쇼핑몰 서버 (20)는 결제 승인된 구매대금, 결제 승인된 상품정보, 결제 승인일시 등을 판매내역 데이터베이스 (20b)에 수록하는 것이 바람직하다 (S290 단계).

이로써 본 발명의 일 실시예에 따른 유알엘 (URL) 콤백을 포함하는 단문 메시지 이용한 전자결제가 완료된다.

상술한 본 발명의 일 실시예에 따르면, 유알엘 콤백이 포함된 단문메시지를 받 통화버튼만을 눌러 결제승인서버 (30)의 웹 서비스에 접속하면 바로 점유인증이 이어지는 방식이기 때문에, 이동 단말기를 이용하여 간단하고 용이하고 전자결제를 행할 수 있다.

도 4a 및 도 4b는 본 발명의 다른 실시예에 따른 유알엘 (URL) 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인 방법의 순서도이고, 도 5는 도 4a 및 도 4b에 도된 전자결제 승인 방법에서의 각 네트워크 구성주체의 작용을 시간의 흐름에 따라 나타낸 도면이다.

도 4a, 도 4b 및 도 5를 참조하여 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자결제 승인
법을 구체적으로 설명하면, 먼저 구매자는 단말기 (10a)를 이용하여 통신망을 통해
전자쇼핑을 서버 (20)에 접속한다 (S500 단계). 그런 다음, 구매자는 전자쇼핑을 서버
의 상품정보 데이터베이스 (20a)를 이용하여 구매할 상품을 선택한 후, 전자쇼핑
서버 (20)에 구매할 상품의 전자결제를 요청한다 (S510 단계).

결제 요청을 받은 전자쇼핑을 서버 (20)는 이동 단말기 번호를 입력하는 필드를
진 결제인증정보 입력 웹페이지 (미도시)를 구매자에게 제공한다 (S520 단계). 이 때
기 결제인증정보 입력 웹페이지는 전술한 실시예와 달리 이동 단말기 번호를 입력
는 필드만 구비하고 본인확인용 인증코드를 입력하는 필드는 구비하지 않는데, 이
본인확인용 인증코드는 후술할 S610단계에서 구매자의 이동 단말기 (10b)로부터 무
선통신망을 통해 입력받기 위함이다.

구매자가 상기 결제인증정보 입력 웹페이지 (미도시)상에서 이동 단말기 번호를
입력하면, 이 정보는 전자쇼핑을 서버 (20)를 경유하여 결제승인서버 (30)로 전송된다
(S530 단계). 이 때, 구매자가 결제요청한 상품의 상품정보를 포함하는 상품거래정보
전자쇼핑을 서버 (20)의 가맹점 코드도 함께 결제승인서버 (30)로 전송된다 (S530 단
기).

S530 단계 이후에, 결제승인서버 (30)는 구매자의 이동 단말기 (10b)에 이동통신
업자 서버 (40)를 통하여 유알엘 콤백이 포함된 단문메시지를 전송한다 (S540 단계).

상술한 바와 같이 이 유알엘 콤백은 웹 서비스를 지원하는 결제승인서버 (30)에
접 접속할 수 있는 주소이다. 결제승인서버 (30)는 상기 단문메시지 전송후에 단문

• 시지 발송시간, 이등 단말기 번호 등을 결제정보 데이터베이스 (30c)에 수록하는 것
• 바람직하다 (S550 단계).

상기 단문메시지를 받은 구매자는 상기 유알엘 콤백을 이용하여 이등 단말기 (10b) 상에서 무선통신망을 통해 결제승인서버 (30)의 웹 서비스에 접속한다 (S560 단계)

S560 단계에서 구매자의 웹 접속이 있으면, 결제승인서버 (30)는 상술한 S230 단계와 같이 웹에 접속된 이등 단말기번호와 S530단계에서 구매자가 결제인증정보 입력 페이지상에서 입력한 이등 단말기 번호가 서로 일치하는지 확인한다 (S570 단계). 때 웹에 접속된 이등 단말기 번호는 이등 단말기 (10b)로부터 전송된 웹데이터 패킷로부터 추출이 가능하다. 상기 이등 단말기 번호들이 서로 일치하는지 확인하는 과정에서 결제승인서버 (30)는 S550 단계에서 수록해둔 단문메시지가 발송된 이등 단말기 번호를 참조하게 된다.

S570 단계에서 웹에 접속된 이등 단말기 번호와 구매자로부터 입력받은 이등 단말기번호가 일치하지 않으면 (S570 단계의 '아니오'), 결제승인서버 (30)는 승인부결코틀 전자쇼핑몰 서버 (20)로 전송한다 (S580 단계). 또한, 결제승인서버 (30)는 승인부내용을 구매자의 이등 단말기 (10b)에 알리는 것이 바람직하다 (S590 단계).

반대로, S570 단계에서 웹에 접속된 이등 단말기번호와 구매자로부터 입력받은 이등 단말기 번호가 서로 일치하면 (S570 단계의 '예'), 결제승인서버 (30)는 웹 지원 모듈 (30b)에 저장되어 있는 본인확인용 인증코드입력을 위한 웹 페이지 (미도시)를 구매자의 이등 단말기 (10b)에 제공한다 (S600 단계).

상기 웹 페이지 (미도시) 상에서 구매자가 이동단말기 (10b)의 키패드를 누르거나
치스크린에 터치펜을 누르는 등의 방법으로 본인확인용 인증코드를 입력하면, 결제
인서버 (30)는 이를 전송받는다 (S610 단계). 전송한 본 발명의 일 실시예와 달리 무
통신망을 통하여 구매자 이동 단말기 (10b)로부터 입력된 본인확인용 인증코드는,
자소평을 서버 (20)를 경유하지 않고 결제승인서버 (30)로 직접 전송된다.

S610 단계 이후, 결제승인서버 (30)는 이동 단말기 번호와 본인확인용 인증코드
포함하는 결제인증정보를 이동통신 사업자 서버 (40)로 전송하면서 이동단말기들
용한 전자결제의 인증을 요청한다 (S620 단계).

그러면, 이동통신 사업자 서버 (40)는 상기 결제인증정보를 이용하여 가입자 데
터베이스 (40a)를 조회함으로써 이동단말기들 이용한 전자결제 인증을 수행한다
(630 단계).

구체적으로, 이동통신 사업자 서버 (40)는 상기 이동통신 가입자 데이터베이스
(40a)를 조회하여, 상기 이동 단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)에
등록되어 있는지, 이동통신 요금 납부가 연체되고 있지 않는지, 구매자의 이동 단말
기 해지 또는 사용중지의 상태가 아닌지 등을 판단하여, 구매자의 결제인증의 수행
다. 또한, 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)에 수록된 본인확인용 인증코드와 구
자로부터 입력받은 본인확인용 인증코드가 서로 일치하는지도 확인한다.

이동통신 사업자 서버 (40)가 전자결제를 인증하는 데 있어서 신용한도 및 잔액
도를 조회하는 신용인증을 추가적으로 더 수행할 수 있다. 이러한 경우, S530 단계
서 결제승인서버 (30)는 전자소평을 서버 (20)에서 구매대금정보를 추가적으로 전송
고, S620 단계에서 구매대금정보를 이동통신 사업자 서버 (40)에 전송한다. 그러면,

• 이동통신 사업자 서버 (40)는 S630 단계에서 이동통신 가입자 데이터베이스 (40a)에 수
된 이동 단말기에 의한 소정의 결제한도와 현재까지 누적된 결제 총액을 조회하여,
적 결제 총액과 상기 구매대금의 합이 결제한도 이내인지를 더 판단하여 결제인증
수행한다.

S630 단계에서 이동통신사 사업자 서버 (40)가 이동통신 가입자 데이터베이스
0a)를 조회한 결과, 결제인증이 가능하지 않다고 판단되면 (S630 단계의 '아니오'),
증실패코드를 결제승인서버 (30)로 전송한다 (S640 단계). 인증실패코드를 전송받은
결제승인서버 (30)는 승인부결코드를 전자쇼핑몰 서버 (20)로 전송한다 (S650 단계). 또
결제승인서버 (30)는 승인부결내용을 구매자의 이동 단말기 (10b)에 알리는 것이 바
적하다 (S660 단계).

반대로, S630 단계에서 이동통신사 사업자 서버 (40)가 이동통신 가입자 데이터
이스 (40a)를 조회한 결과, 결제인증이 가능하다고 판단되면 (S630 단계의 '예'), 인
성공코드를 결제승인서버 (30)로 전송한다 (S670 단계).

인증성공코드가 전송되면, 결제승인서버 (30)는 전자결제를 최종적으로
인하고, 결제승인코드를 이동통신 사업자 서버 (40)로 전송한다 (S680 단계). 그리고
결제승인서버 (30)는 결제 승인된 이동 단말기 번호, 결제 승인된 구매대금, 결제
인된 상품정보, 전자쇼핑몰 서버 (20)의 가맹점 코드 및 결제 승인일시 등을 결제승
내역 데이터베이스 (30d)에 수록하는 것이 바람직하다 (S690 단계).

S670 단계 이후 결제승인서버 (30)는 또한 결제승인코드를 전자쇼핑몰 서버 (20)
전송한다 (S700 단계). 그러면, 전자쇼핑몰 서버 (20)는 결제 승인된 구매대금, 결

승인된 상품정보, 결제 승인일시 등을 판매내역 데이터베이스 (20b)에 수록하는 것
바람직하다 (S710 단계).

이로써 본 발명의 다른 실시예에 따른 유알엘 (URL) 콜백을 포함하는 단문 메시
를 이용한 전자결제가 완료된다.

상술한 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 유알엘 콜백을 포함하는 단문메시지를
이용하여 무선인터넷에 접속하여 검유인증을 받음과 동시에 보안유지의 필요성이 큰
인확인용 인증코드를 유선 통신망보다 안전한 무선 통신망을 통해 결제승인서버
에 직접 입력하여, 간편하고 안전하게 전자결제를 수행할 수 있다.

이상과 같이, 본 발명은 비록 한정된 실시예와 도면에 의해 설명되었으나, 본
명은 이것에 의해 한정되지 않으며 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을
진 자에 의해 본 발명의 기술사상과 아래에 기재될 특허청구범위의 균등범위 내에
다양한 수정 및 변형이 가능함은 물론이다.

발명의 효과]

본 발명의 일 측면에 따르면, 유알엘 콜백을 포함하는 단문메시지 확인상태에서
화버튼만을 누르는 등의 간단한 조작으로 이등 단말기 소지여부를 확인받을 수 있
므로, 이등 단말기를 이용한 전자결제방식이 매우 간편하다.

본 발명의 다른 측면에 따르면, 종래에 상대적으로 보안성이 취약한 유선 통신
을 통해 이등 단말기 번호와 본인확인용 인증코드 모두를 전송하는 것에 비해, 본
명은 상대적으로 보안성이 높은 무선 통신망을 통해 본인확인용 인증코드를 전송함
로써, 안전하게 전자결제를 수행할 수 있다. 본 발명의 또 다른 측면에 따르면, 종

에는 보안성이 요구되는 본인확인용 인증코드까지 전자쇼핑몰 서버에서 수집한 데
해, 본 발명은 본인확인용 인증코드는 전자쇼핑몰 서버를 경유하지 않고 무선 통신
을 통해 결제승인서버가 직접 입력받으므로, 부정할 목적을 가진 전자쇼핑몰의 운
자에 의해 결제정보가 탈취될 염려가 없다.

특허청구범위]

구항 1]

이동통신 가입자 데이터베이스를 운용하는 이동통신 사업자 서버 및 전자쇼핑물 서버와 통신망을 통하여 연계되고 웹 서비스를 지원하는 결제승인서버가 전자쇼핑물 서버의 전자결제를 구매자의 이동 단말기를 이용하여 승인하는 방법에 있어서,

(a) 전자쇼핑물 서버에 접속한 구매자 단말기로부터 구매대상 상품정보 및 구매금 정보를 포함하는 상품거래정보와, 상기 구매자의 이동 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 입력받는 단계;

(b) 상기 이동 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 포함하는 결제인 정보를 상기 이동통신 사업자 서버로 전송하면서 결제인증을 요청한 후 그 응답을 기하는 단계;

(c) 상기 이동통신 사업자 서버가 상기 결제인증정보를 이용하여 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과로 인증성공 코드를 전송하면, 구매자의 이동 단말에 결제승인서버의 웹 접속을 링크하는 유알엘(URL) 콜백이 포함된 단문 메시지를 이동통신 사업자 서버를 통하여 전송하는 단계; 및

(d) 상기 유알엘(URL) 콜백을 이용한 구매자 이동 단말기의 웹 접속이 있으면, 접속시 전송되는 이동 단말기 번호와 상기 전자쇼핑물에서 입력받은 이동 단말기 호의 일치를 조건으로 결제를 승인하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 유알엘(URL) 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인방법.

부구항 2)

이동통신 가입자 데이터베이스를 운용하는 이동통신 사업자 서버 및 전자쇼핑몰 서버와 통신망을 통하여 연계되고 웹 서비스를 지원하는 결제승인서버가 전자쇼핑몰 서버의 전자결제를 구매자의 이동 단말기를 이용하여 승인하는 방법에 있어서,

(a) 전자쇼핑몰 서버에 접속한 구매자 단말기로부터 구매대상 상품정보 및 구매금 정보를 포함하는 상품거래정보와, 상기 구매자의 이동 단말기 번호를 입력받 단계:

(b) 구매자의 이동 단말기에 결제승인서버의 웹 접속을 링크하는 유알엘 (URL) 백이 포함된 단문 메시지를 이동통신 사업자 서버를 통하여 전송하는 단계:

(c) 상기 유알엘 콜백을 이용한 구매자 이동 단말기의 웹 접속이 있으면, 웹 접속시 전송되는 이동 단말기 번호와 상기 전자쇼핑몰에서 입력받은 이동 단말기 번호의 일치 여부를 조건으로 구매자로부터 본인확인용 인증코드를 입력받는 단계:

(d) 상기 이동 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 포함하는 결제인 정보를 상기 이동통신 사업자 서버로 전송하면서 결제인증을 요청한 후 그 응답을 기하는 단계: 및

(e) 상기 이동통신 사업자 서버가 상기 결제인증정보를 이용하여 이동통신 가입 데이터베이스를 조회한 결과로 인증성공 코드를 전송하면, 결제를 승인하는 단계: 포함하는 것을 특징으로 하는 유알엘 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자제 승인방법.

§구항 3]

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 본인확인용 인증코드는 구매자의 주민등록번호 또는 구매자가 이동통신 사업자 서버에 등록한 임의의 비밀번호인 것을 특징으로 하는 유알엘 콜백을 포함하는 문메시지를 이용한 전자결제 승인방법.

§구항 4]

제 1항에 있어서,

상기 (c) 단계의 인증성공 코드의 전송은,

이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이 단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고 구매자의 이동통신 L금 납부가 연체되고 있지 않은 것을 조건으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 유 엘 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인방법.

§구항 5]

제 1항에 있어서,

상기 (c) 단계의 인증성공 코드의 전송은,

이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이 단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고, 구매자의 이동통신 요금 납부가 연체되고 있지 않고, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의 태가 아닌 것을 조건으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 유알엘 콜백을 포함하는 문메시지를 이용한 전자결제 승인방법.

요구항 6]

제 1항에 있어서,

상기 (c) 단계의 인증성공 코드의 전송은,

이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이
단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고, 구매자의 이동통
요금 납부가 연체되고 있지 않고, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의
태가 아니고, 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록된 본인확인용 인증코드와 구매
로부터 입력받은 본인확인용 인증코드가 서로 일치할 것을 조건으로 이루어지는 것
특징으로 하는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인방법.

요구항 7]

제 4항 내지 제 6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 이동통신 가입자 데이터베이스는 이동 단말기에 의한 소정의 결제한도와
제까지 누적된 결제 총액을 수록하고 있고,

상기 (b) 단계에서, 구매대금 정보들 이동통신 사업자 서버로 더 전송하고,

상기 (c) 단계의 인증성공 코드의 전송은,

이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 누적 결
총액과 상기 구매대금의 합이 상기 결제한도 이내일 것을 추가적인 조건으로 하여
 이루어지는 것을 특징으로 하는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자
결제 승인방법.

구항 8]

제 1항에 있어서,

상기 (d) 단계의 웹 접속은,

구매자 이동 단말기에 구비된 통화 버전의 조작을 통하여 이루어지는 것을 특정

로 하는 유알엘 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인방법.

구항 9]

제 1항에 있어서,

상기 (a) 단계에서, 구매자 단말기부터 전자쇼핑몰 서버의 가맹점 코드를 더
역받고,

상기 (d) 단계 이후에,

결제 승인된 이동 단말기 번호, 결제 승인된 구매대금, 결제 승인된 상품 정보,
자쇼핑몰 서버의 가맹점 코드 및 결제 승인일시를 결제승인내역 데이터베이스에 수
하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유알엘 콜백을 포함하는 단문메시지
이용한 전자결제 승인방법.

구항 10]

제 1항에 있어서,

상기 (d) 단계 이후에,

전자쇼핑몰 서버로 결제승인 코드를 전송하는 단계; 및

전자쇼핑몰 서버가 상기 결제승인 코드의 수신을 조건으로 결제 승인된 구매대
금, 결제 승인된 상품 정보, 및 결제 승인일시를 판매내역 데이터베이스에 수록하는

계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용
전자결제 승인방법.

¶구항 11]

제 2항에 있어서,

상기 (e) 단계의 인증성공 코드의 전송은,

이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이
단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고 구매자의 이동통신
요금 납부가 연체되고 있지 않은 것을 조건으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 유
엘 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인방법.

¶구항 12]

제 2항에 있어서,

상기 (e) 단계의 인증성공 코드의 전송은,

이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이
단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고, 구매자의 이동통
요금 납부가 연체되고 있지 않고, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의
태가 아닌 것을 조건으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 유알엘 콤백을 포함하는
문메시지를 이용한 전자결제 승인방법.

¶구항 13]

제 2항에 있어서,

상기 (e) 단계의 인증성공 코드의 전송은,

이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 상기 이
단말기 번호가 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록되어 있고, 구매자의 이동통
요금 납부가 연체되고 있지 않고, 구매자의 이동 단말기가 해지 또는 사용중지의
태가 아니고, 이동통신 가입자 데이터베이스에 수록된 본인확인용 인증코드와 구매
로부터 입력받은 본인확인용 인증코드가 서로 일치할 것을 조건으로 이루어지는 것
특징으로 하는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인방법.

§구항 14]

제 11항 내지 제 13항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 이동통신 가입자 데이터베이스는 이동 단말기에 의한 소정의 결제한도와
제까지 누적된 결제 총액을 수록하고 있고,

상기 (d) 단계에서, 구매대금 정보를 이동통신 사업자 서버로 더 전송하고,

상기 (e) 단계의 인증성공 코드의 전송은,

이동통신 사업자 서버가 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과, 누적 결
총액과 상기 구매대금의 합이 상기 결제한도 이내일 것을 추가적인 조건으로 하여
이루어지는 것을 특징으로 하는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자
제 승인방법.

§구항 15]

제 2항에 있어서,

상기 (c) 단계의 웹 접속은,

구매자 이동 단말기에 구비된 동화 버전의 조작을 통하여 이루어지는 것을 특징
로 하는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지들 이용한 전자결제 승인방법.

¶구항 16]

제 2항에 있어서,

상기 (a) 단계에서, 구매자 단말기부터 전자쇼핑물 서버의 가맹점 코드를 더
역받고,

상기 (e) 단계 이후에,

결제 승인된 이동 단말기 번호, 결제 승인된 구매대금, 결제 승인된 상품 정보,
자쇼핑물 서버의 가맹점 코드 및 결제 승인일시들 결제승인내역 데이터베이스에 수
하는 단계들 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지
이용한 전자결제 승인방법.

¶구항 17]

제 2항에 있어서,

상기 (e) 단계 이후에,

전자쇼핑물 서버로 결제승인 코드를 전송하는 단계: 및

전자쇼핑물 서버가 상기 결제승인 코드의 수신을 조건으로 결제 승인된 구매대
금, 결제 승인된 상품 정보, 및 결제 승인일시들 판매내역 데이터베이스에 수록하는
계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 유알엘 콤백을 포함하는 단문메시지들 이용
전자결제 승인방법.

전자쇼핑몰 서버에 접속된 구매자 단말기로부터 전자결제 요청을 접수받은 후 이동통신 가입자 데이터베이스를 운용하는 이동통신 사업자 서버와 연동하여 전자결제를 승인해 주는 한편 웹 서비스를 지원하는 결제승인서버를 포함하는 전자결제 승인 시스템에 있어서,

상기 결제승인서버가,

전자쇼핑몰 서버에 접속한 구매자 단말기로부터 구매대상 상품정보 및 구매대금 정보를 포함하는 상품거래정보와, 상기 구매자의 이동 단말기 번호 및 구매자 본인 인증 인증코드를 입력받고,

상기 이동 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 포함하는 결제인증정보를 상기 이동통신 사업자 서버로 전송하면서 결제인증을 요청한 후 그 응답을 대기

고,

상기 이동통신 사업자 서버가 상기 결제인증정보를 이용하여 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과로 인증성공 코드를 전송하면, 구매자의 이동 단말기에 결제승인서버의 웹 접속을 링크하는 유알엘(URL) 콤백이 포함된 단문 메시지를 이동통신 사업자 서버를 통하여 전송하고,

상기 유알엘(URL) 콤백을 이용한 구매자 이동 단말기의 웹 접속이 있으면, 웹 접속시 전송되는 이동 단말기 번호와 상기 전자쇼핑몰에서 입력받은 이동 단말기 번호의 일치 여부를 조건으로 결제를 승인하는 것을 특징으로 하는 유알엘(URL) 콤백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인 시스템.

구항 19]

전자쇼핑몰 서버에 접속된 구매자 단말기로부터 전자결제 요청을 접수받은 후 이동통신 가입자 데이터베이스를 운용하는 이동통신 사업자 서버와 연동하여 전자결제를 승인해 주는 한편 웹 서비스를 지원하는 결제승인서버를 포함하는 전자결제 승인시스템에 있어서,

상기 결제승인서버가,

전자쇼핑몰 서버에 접속한 구매자 단말기로부터 구매대상 상품정보 및 구매대금정보를 포함하는 상품거래정보와, 상기 구매자의 이동 단말기 번호를 입력받고;

구매자의 이동단말기에 구매자의 이동 단말기에 결제승인서버의 웹 접속을 원하는 유알엘(URL) 콜백이 포함된 단문 메시지를 이동통신 사업자 서버를 통하여 전송하고;

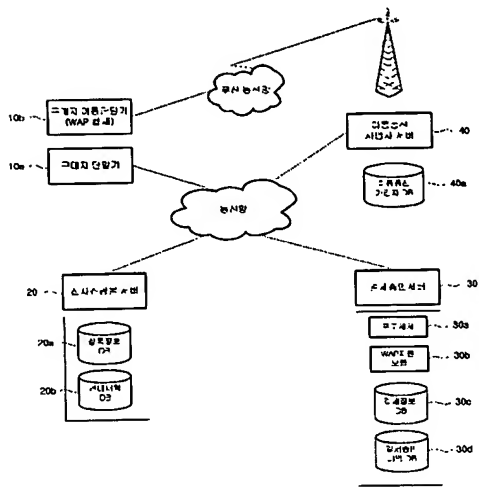
상기 유알엘 콜백을 이용한 구매자 이동 단말기의 웹 접속이 있으면, 웹 접속시 전송되는 이동 단말기 번호와 상기 전자쇼핑몰에서 입력받은 이동 단말기 번호의 일치 조건으로 구매자로부터 본인확인용 인증코드를 입력받고;

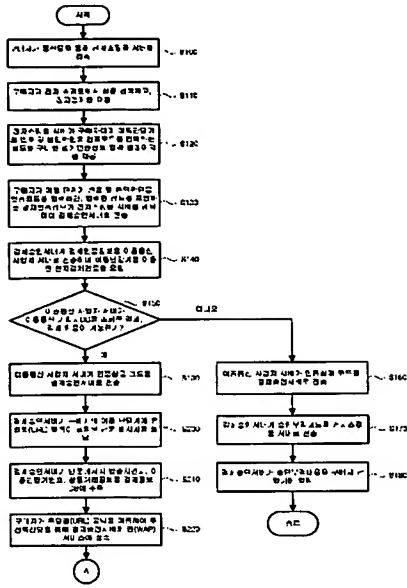
상기 이동 단말기 번호 및 구매자 본인확인용 인증코드를 포함하는 결제인증정보를 상기 이동통신 사업자 서버로 전송하면서 결제인증을 요청한 후 그 응답을 대기하고;

상기 결제인증정보를 이용하여 이동통신 가입자 데이터베이스를 조회한 결과로 인증공 코드를 전송하면, 결제를 승인하는 것을 특징으로 하는 유알엘 콜백을 포함하는 단문메시지를 이용한 전자결제 승인시스템.

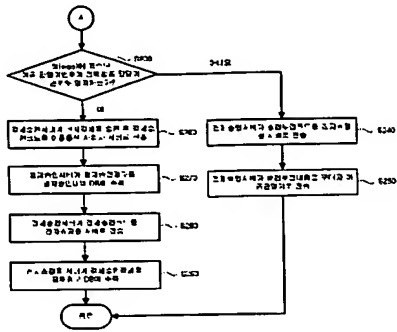
[도면]

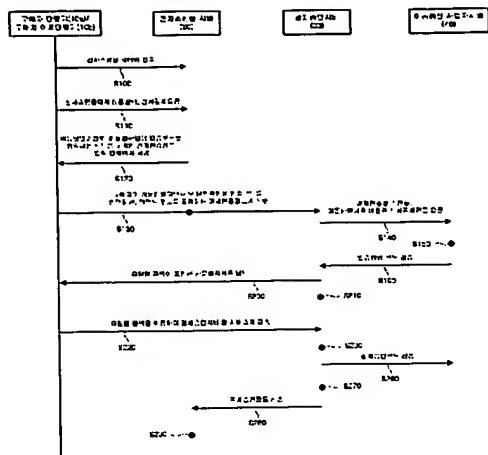
도면 1]

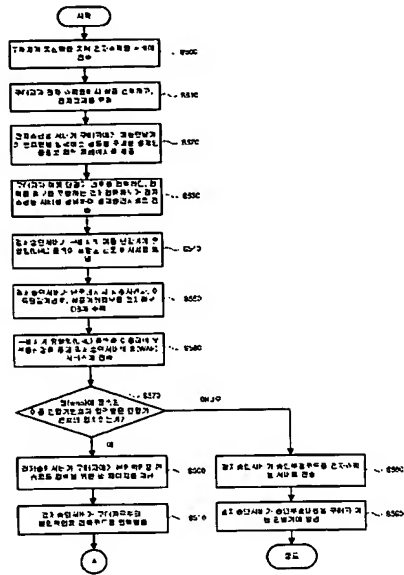




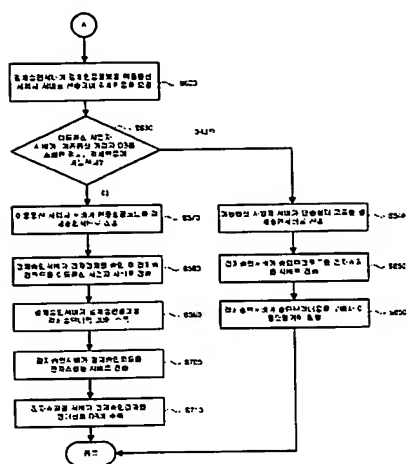
2b)







2 4b]





Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/002649

International filing date: 15 October 2004 (15.10.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2003-0072209
Filing date: 16 October 2003 (16.10.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 28 October 2004 (28.10.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.